Dell Server PRO Management Pack 3.0 para o Microsoft System Center Virtual Machine Manager

Guia do usuário

Notas, avisos e advertências

 NOTA: Uma NOTA indica informações importantes para utilizar melhor o computador.

CUIDADO: Um AVISO indica possíveis danos ao hardware ou perda de dados e ensina como evitar o problema.

ATENÇÃO: Uma ADVERTÊNCIA indica possíveis riscos de danos à propriedade, de lesões corporais ou até mesmo de morte.

2013 -04

Rev. A01

Índice

1

Introdução

Este documento é destinado aos administradores de sistema que usam o Dell Server PRO Management Pack (Dell PRO Pack) para monitorar os sistemas Dell e tomar medidas corretivas quando um sistema ineficiente é identificado.

O Dell PRO Pack 3.0 é integrado com seguinte:

- Microsoft System Center 2012 Operations Manager
- Microsoft System Center 2012 SP1 Operations Manger
- Microsoft System Center Operations Manager 2007 R2
- Microsoft System Center 2012 Virtual Machine Manager (VMM - Gerenciador de máquina virtual)
- Microsoft System Center 2012 SP1 Virtual Machine Manager (VMM - Gerenciador de máquina virtual)

Esta integração permite que você gerencie ambientes virtuais de forma proativa e garanta a alta disponibilidade de seus sistemas Dell.

Para implementar o PRO Pack, consulte o *Dell Server PRO Management Pack 3.0 for Microsoft System Center Virtual Machine Manager Installation guide* (Guia de Instalação do Dell Server PRO Management Pack 3.0 para Microsoft System Center Virtual Machine Manager).

NOTA: Todas as menções de Operations Manager feitas neste documento se aplicam ao Microsoft System Center Operations Manager 2007 R2, ao Microsoft System Center 2012 Operations Manager e ao Microsoft System Center 2012 SP1 Operations Manger, a menos que especificado de outra forma.

Consulte também Features and Functionalities (Recursos e funcionalidades).

CUIDADO: Devido à possibilidade de corrupção e/ou perda de dados, é recomendado que os procedimentos deste documento sejam executados apenas por pessoas com conhecimento e experiência em usar o sistema operacional Microsoft Windows e todas as versões suportadas do Operations Manager e do Virtual Machine Manager.

NOTA: O arquivo Readme contém informações sobre os requisitos de software e da estação de gerenciamento, e sobre os problemas conhecidos do Dell Pro Pack 3.0. O arquivo Readme, **DellMPv30_PROPack_Readme.txt**, está contido no arquivo executável autoextraível **Dell_PROPack_v3.0.0_A00.exe**. Entretanto, para ver o Readme mais recente, visite o site **dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement** e procure **Dell Server Pro Management Pack 3.0 for Microsoft System Center Virtual Machine Manager**, ou visite o site **dell.com/support/Manuals/us/en/04/Product/dell-srvr-pro-mgmt-pck-3.0-for-ms-center-virt-machine-mangr**.

O que há de novo nesta versão

Esta versão do PRO Pack é compatível com:

- Microsoft System Center 2012 Operation Manager
- Microsoft System Center 2012 SP1 Operation Manger
- Microsoft System Center 2012 Virtual Machine Manager (VMM - Gerenciador de máquina virtual)

  NOTA: O PRO Pack 3.0 não se integra a versões mais antigas do Microsoft System Center Virtual Machine Manager.

- Microsoft System Center 2012 SP1 Virtual Machine Manager (VMM - Gerenciador de máquina virtual)

- Suporte para servidores da 12ª geração do Dell PowerEdge.

Visão geral

O Operations Manager usa o Management Pack habilitado para o PRO para coletar e armazenar informações sobre o hardware Dell junto à descrição do status de integridade. O Dell PRO Pack trabalha com o Operations Manager e o VMM 2012 (Virtual Machine Manager - Gerenciador de máquina virtual) para gerenciar os dispositivos físicos Dell e suas VMs (Virtual Machines - máquinas virtuais) usando as informações de integridade disponíveis. O Dell PRO Pack recomenda ações corretivas durante a transição de objetos monitorados para um estado não íntegro (por exemplo, falha de disco virtual ou erro de unidade previsível), aproveitando os recursos de monitoramento e alerta do Operations Manager e recursos de correção do VMM.

Consulte também:

Recursos e funcionalidades

Informações gerais sobre o gerenciamento do PRO Tip

Alertas e ações de recuperação

Termos relacionados

- *Um sistema gerenciado* é um sistema Dell que executa o Dell OpenManage Server Administrator (OMSA), que é monitorado e gerenciado usando o Operations Manager e o VMM (Virtual Machine Manager - Gerenciador de máquina virtual). Ele pode ser gerenciado de modo local ou remoto usando as ferramentas suportadas.
- *Uma estação de gerenciamento* ou *estação de gerenciar* é um sistema Dell baseado no Microsoft Windows com o Operations Manager e o VMM instalados para gerenciar cargas de trabalho virtuais.

O que é um PRO Tip

O PRO (Performance and Resource Optimization - Otimização de recursos e desempenho) Tip é um recurso que monitora a infraestrutura virtual e fornece alertas quando há uma oportunidade para otimizar o uso desses recursos. Uma janela PRO Tip contém a descrição do evento que gerou o PRO Tip e a ação corretiva sugerida. Esse recurso permite que você execute um equilíbrio de carga das VMs (Virtual Machines – Máquinas virtuais) entre os hosts físicos quando os valores limiares específicos são atingidos. Como alternativa, você pode migrar as VMs quando uma falha de hardware for detectada.

A janela **PRO Tip** no console do VMM Administrator (Virtual Machine Manager Administrator - Administrador do gerenciador de máquina virtual) permite que você veja os PRO Tips ativos para os grupos de hosts. O console do Operations Manager mostra os alertas correspondentes para assegurar uma experiência de monitoramento consistente.

É possível implementar manualmente a ação recomendada mencionada no PRO Tip. Além disso, você também pode configurar o PRO Tip para implementar automaticamente a ação recomendada.

Recursos e funcionalidades

Dell PRO Pack:

- Faz o gerenciamento PRO dos sistemas Dell PowerEdge executando plataformas Microsoft Hyper-V, pelo monitoramento contínuo da integridade da infraestrutura física e virtual.
- Trabalha com o Operations Manager e o VMM (Virtual Machine Manager - Gerenciador de máquina virtual) para detectar eventos como perda de redundância da fonte de alimentação, temperatura mais elevada do que os valores limiares, erro da bateria de armazenamento do sistema, falha do disco virtual e assim por diante. Para obter mais informações sobre os eventos suportados pelo Dell PRO Pack, consulte Alerts and Recovery Actions (Alertas e ações de recuperação).

- Gera um PRO Tip quando o hardware monitorado muda para um estado não íntegro.
- Executa a migração em tempo real da VM (Virtual Machine – Máquina virtual) sem nenhum tempo de inatividade. Para obter mais informações, consulte VM Live Migration (Migração em tempo real da VM).
- Sobrepõe as ações de recuperação padrão do Dell PRO Pack. Para obter mais informações, consulte Overriding Recovery Actions (Sobrepor ações de recuperação).
- Minimiza o tempo de inatividade implementando a ação corretiva fornecida nos PRO Tips. As duas ações corretivas são:
  - **Restrict** (Restringir): neste modo, é recomendado indisponibilizar os servidores temporariamente para a colocação de novas VMs até que as tarefas de manutenção estejam completas.
  - **Restrict and migrate** (Restringir e migrar): neste modo, é recomendado que todas as VMs em funcionamento sejam migradas de um servidor não íntegro para um servidor íntegro a fim de evitar a perda de serviço. Para obter mais informações, consulte Implementing Recovery Actions (Implementar ações de recuperação).

Informações gerais sobre o gerenciamento do PRO Tip

Esta seção explica uma configuração típica do Dell PRO Pack e a sequência de eventos envolvidos no gerenciamento do PRO Tip.

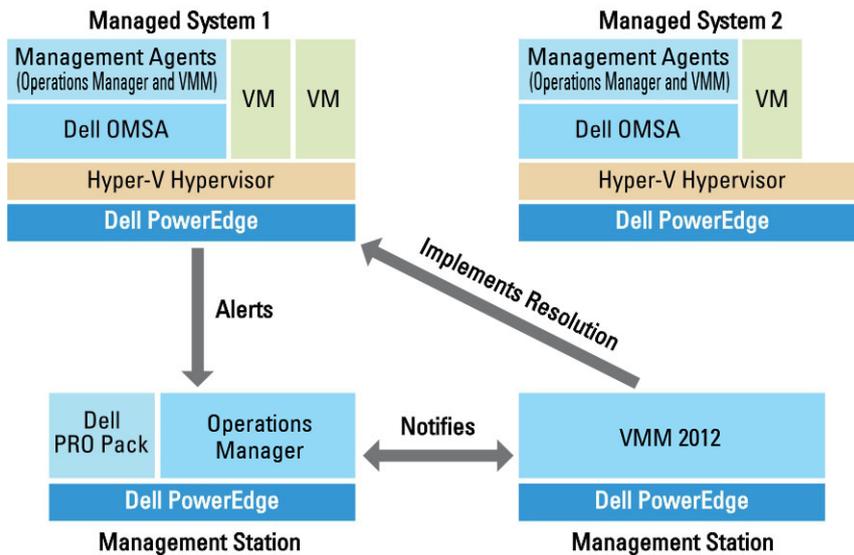



Figura 1. Interação dos componentes

Na figura, um grupo de sistemas PowerEdge atua como sistemas gerenciados e dois sistemas PowerEdge atuam como estações de gerenciamento que hospedam o Operations Manager e o VMM (Virtual Machine Manager - Gerenciador de máquina virtual). O OMSA (OpenManage Server Administrator - Administrador do servidor OpenManage) gera alertas com severidade correspondente quando há uma transição para um estado não íntegro. O Dell PRO Pack monitora os mesmos alertas para o PRO. O Dell PRO Pack mapeia os alertas do OMSA com sua ação corretiva.

A tabela a seguir descreve a sequência de eventos que ocorre no gerenciamento do PRO Tip.

Número sequencial	Evento
1	Os agentes do Operations Manager no host são ativados para detectar alertas de advertência, erro ou falha gerenciados pelo OMSA.
2	O alerta é enviado para o Operations Manager.

Número sequencial	Evento
3	O console do Operations Manager mostra os alertas ativos do PRO.
4	O Operations Manager notifica o alerta e o ID do PRO Tip associado ao VMM.
5	O VMM mostra uma entrada correspondente na janela **PRO Tip** com a ação corretiva.
6	Implemente o PRO Tip para ativar a ação de recuperação no sistema gerenciado, colocando o sistema gerenciado no modo **Restrict** (Restringir) ou no modo **Restrict and Migrate** (Restringir e Migrar).
7	O VMM notifica o Operations Manager sobre a conclusão bem-sucedida da ação de recuperação.
8	O console do VMM mostra o status do PRO Tip como **Resolved** (Resolvido) depois de ter sido implementado satisfatoriamente.
9	O PRO Tip desaparece da janela **PRO Tip** do VMM.
10	O alerta do PRO Active desaparece do Operations Manager.

Para obter mais informações sobre os tipos de eventos e as ações corretivas associadas, consulte Alerts and Recovery Actions (Alertas e ações de recuperação).

Sistemas operacionais suportados

Os sistemas operacionais compatíveis com o Dell PRO Pack no sistema gerenciado e na estação de gerenciamento são os seguintes:

Sistema gerenciado:

O sistema gerenciado para PRO Pack é um servidor VMM (Virtual Machine Manager - Gerenciador de máquina virtual). Para obter mais informações, consulte **technet.microsoft.com/en-us/library/gg610649.aspx**.

Estação de gerenciamento:

Para obter a lista de configurações suportadas pelo Operations Manager e VMM, consulte:

- Operations Manager 2012 ou Operations Manager 2012 SP1 - **technet.microsoft.com/en-us/library/hh205990.aspx**
- Operations Manager 2007 R2 - **technet.microsoft.com/en-us/library/bb309428.aspx**
- System Center 2012 Virtual Machine Manager ou System Center 2012 SP1 Virtual Machine Manager- **technet.microsoft.com/en-us/library/gg610562.aspx**

2

Usar o Dell Performance Resource Optimization Pack

Este capítulo sugere as etapas para usar o PRO Pack.

Planejamento do ambiente para PRO Tips

Você pode planejar a ativação dos monitores PRO que forem relevantes para o ambiente. Por padrão, todos os monitores PRO estão desativados no Dell PRO Pack. Para ver a lista de alertas e as ações de recuperação, consulte Alertas e ações de recuperação. Selecione os alertas que você quer ativar. Usando o console OpsMgr Authoring (ou o painel Authoring no console OpsMgr), crie uma anulação para os pacotes de gerenciamento que ative os monitores PRO relevantes.

Procedimento para ativar os monitores PRO:

1. Abra o console OpsMgr.
2. No painel de navegação, clique em **Authoring** (Criação).
3. Na aba **Authoring** (Criação), selecione **Management Pack Objects** → **Monitors** (Objetos do pacote de gerenciamento > Monitores).
4. Clique em **Change Scope** (Mudar o escopo) no topo da tela.

   A tela **Scope Management Pack Objects** é mostrada.
5. Selecione **View all targets** (Ver todos os destinos) e, em **Look for** (Procurar por) digite **Dell PRO**.
6. Selecione **Dell PROPack Class for Discovery** (Dell PROPack para Descoberta clique em **OK**.
7. Expanda o tópico **Entity Health** → **Availability** (Saúde da entidade > Disponibilidade).
8. Na lista mostrada, clique com o botão direito nos monitores que você quer ativar e selecione **enable** → **Overrides** → **Override the Monitors** → **For all objects of class: Dell PROPack Class for Discovery** (ativar > Anulações > Anular os monitores > Para todos os objetos da classe: Dell PROPack Class para Descoberta).

   A página **Override Properties** é mostrada.
9. Selecione **Enabled** (Ativado), defina o **Override Value** (Valor da anulação) como **True** (Verdadeiro) e clique em **OK**.

   Para que você possa ver as atualizações de saúde dos servidores Dell PRO monitorados, o próximo ciclo de descoberta e monitoração dos servidores Dell PRO monitorados precisa ocorrer.

Monitorar com o uso do VMM

Você pode gerenciar a integridade do ambiente virtualizado usando o PRO Tips mostrado no console do VMM (Virtual Machine Manager - Gerenciador de máquina virtual).

Para consultar a janela **PRO Tip**, clique no menu **PRO** na barra de ferramentas, como mostrado na figura a seguir.

Click the PRO Tips menu.

Como alternativa, se você selecionar a opção **Show this window when new PRO Tips are created** (Mostrar esta janela quando novos PRO Tips forem criados) na janela **PRO Tip**, essa janela será aberta automaticamente no console do VMM quando um PRO Tip for gerado.

A janela **PRO Tip** mostra informações como origem, dica e estado do PRO Tip em um formato tabular. A janela também mostra a descrição do problema que acionou o alerta, a causa e a ação corretiva sugerida para recuperação.

Implementar ações de recuperação

A janela **PRO Tip** fornece uma opção para implementar ou ignorar a ação recomendada. Se você selecionar **Implement** (Implementar), o VMM (Virtual Machine Manager - Gerenciador de máquina virtual) implementará uma das tarefas de recuperação descritas abaixo, com base na natureza do alerta.

Colocar o host em modo restrito

Colocar um host no modo **Restrict** (Restrito) evita a atribuição da carga de trabalho para o host até que o problema seja resolvido. Nesse modo, o host ainda recebe alertas sobre o Operations Manager e os PRO Tips associados no VMM (Virtual Machine Manager - Gerenciador de máquina virtual).

As condições de integridade do sistema que podem acionar a manutenção são alertas não críticos de hardware no host de virtualização, por exemplo, a advertência de temperatura do chassi do ambiente em um sistema host de virtualização Dell PowerEdge.

Migração de máquinas virtuais

O pacote de gerenciamento do PRO Tip usa algoritmos do VMM (Virtual Machine Manager - Gerenciador de máquina virtual) para mover as VMs (Virtual Machines – Máquinas virtuais) do sistema afetado para um saudável. Para obter mais informações sobre os algoritmos do VMM, consulte a documentação da Microsoft em **technet.microsoft.com/en-us/library/hh801542.aspx**.

Os requisitos para identificar um sistema saudável e mover as VMs são os seguintes:

- **Requisitos de hardware**: os requisitos que um host precisa satisfazer para executar VMs. Por exemplo, memória suficiente e armazenamento.
- **Requisitos de software**: os requisitos que, quando atendidos pelo host, permitem que uma máquina virtual funcione do modo mais eficiente. Por exemplo, alocação de CPU, largura de banda de rede, disponibilidade de rede, largura de banda de E/S de disco e memória livre.

O VMM atribui uma classificação por estrelas para os hosts em uma faixa de zero a cinco. Se um requisito de hardware não for satisfeito, por exemplo, capacidade insuficiente de disco rígido ou de memória, o host automaticamente atribuirá zero estrela e o VMM não permitirá que você coloque uma VM nesse host.

As condições de integridade do sistema que acionam a migração das VMs são alertas de falha de hardware em um host de virtualização, por exemplo, uma falha de disco virtual e um erro de unidade de previsível. O Dell PRO Pack migra as VMs com o status **Running** (Em Execução). Ele não migra as VMs com os status **Stop** (Parar), **Pause** (Pausar) e **Saved** (Salva). Isso é baseado na classificação por estrelas dos servidores associados.

Após você ter implementado a tarefa de recuperação satisfatoriamente, as seguintes alterações ocorrerão:

- O status do PRO Tip muda para **Resolved** (Resolvido) e a entrada PRO Tip é removida da janela **PRO Tip**.
- O alerta correspondente desaparece da **Alert View** (Exibição de alertas) do Operations Manager.
- Uma entrada é apresentada na seção **Jobs** (Trabalhos) no console do VMM. Essa entrada exibe o status do trabalho como **Completed** (Concluído), como mostrado na figura a seguir.

A implementação do PRO Tip de mover VMs pode falhar se nenhum outro host saudável estiver disponível no grupo de hosts ou cluster de hosts. Nesse caso, a janela **PRO Tip** mostra o **state** (estado) do PRO Tip correspondente como **Failed** (Falha), e o motivo é elaborado na seção **Error** (Erro). O status da entrada correspondente na seção **Jobs** (Trabalhos) no console do VMM também é mostrado como **Failed** (Falha).

NOTA: Na janela PRO Tip, a mensagem de falha é atualizada dinamicamente. No entanto, para atualizar os dados, você precisa clicar fora da janela PRO Tip e, em seguida, clicar novamente na janela para colocá-la em foco.

Se você selecionar **Dismiss** (Ignorar), o PRO Tip não será executado e ocorrerão as seguintes alterações:

- O PRO Tip é removido do console do VMM PRO Tip.
- O alerta no Operations Manager é removido dos **Dell Server PRO Alerts** (Alertas do Dell Server PRO).

  Para obter mais informações, consulte Using Health Explorer to Reset Alerts (Usar o Gerenciador de integridade para redefinir alertas).

Migração em tempo real da VM

Como um usuário conectado, durante a migração em tempo real, você pode migrar uma VM (Virtual Machine - Máquina virtual) de um nó do cluster de failover do Windows Server 2008 R2 para outro nó no mesmo cluster, sem tempo de inatividade ou interrupções.

A diferença entre a migração rápida e a migração em tempo real é que há tempo de inatividade na migração rápida, enquanto que não há nenhum tempo de inatividade na migração em tempo real.

NOTA: O Windows Server 2008 Hyper-V suporta a migração rápida. O Windows Server 2008 R2 Hyper-V suporta tanto a migração rápida quanto a migração em tempo real.

Documentação e recursos relacionados

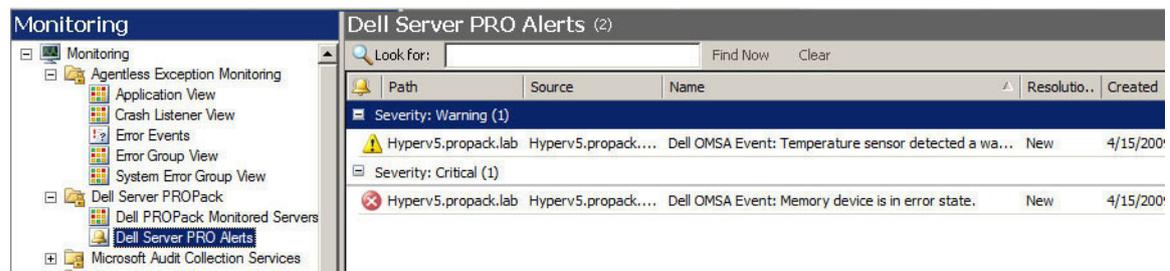
Este capítulo fornece detalhes dos documentos e recursos para ajudar você a trabalhar com o Pro Pack 3.0.

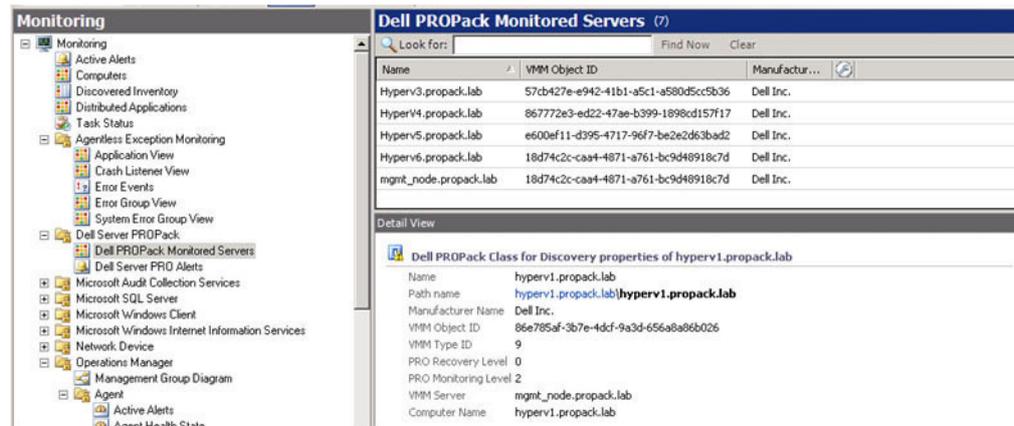
Exibição de alertas

Mostra alertas específicos do Dell PRO em formato tabular, com informações sobre o nível de severidade, origem, nome, estado de resolução e data e hora de criação.

Para acessar a **Alert View** (Exibição de alertas):

1. Abra o console do Operations Manager.
2. Selecione a guia **Monitoring** (Monitoramento).
3. Em **Dell Server PRO Pack**, selecione **Dell Server PRO Alerts** (Alertas do Dell Server PRO).

   Os alertas são mostrados na lateral direita da tela, como ilustrado na figura a seguir.

Exibição de estado

Mostra os objetos do sistema Dell descobertos em um formato tabular. A State View (Visualização de estado) apresenta objetos com o nome, caminho, integridade do armazenamento do sistema Dell e assim por diante. Você pode personalizar a State View (Visualização de estado) definindo que objetos mostrar e como os dados são apresentados.

Usar o Gerenciador de integridade para redefinir alertas

O Gerenciador de integridade permite que você veja e tome medidas sobre alertas. Quando você selecionar **Dismiss** (Descartar) na janela **PRO Tip**, o alerta será removido dele.

Para redefinir manualmente o alerta:

1. No menu **Actions** (Ações), clique em **Health Explorer** (Gerenciador de integridade).
2. Clique com o botão direito no alerta que você deseja fechar.
3. Selecione **Reset Health** (Reiniciar integridade). O alerta desaparece da janela PRO Tip.

Sobrepor ações de recuperação

O PRO Pack 3.0 suporta duas ações de recuperação. Os seguintes valores de sinalização a seguir acionam a respectiva ação de recuperação:

- **1: Para migração**
- **2: Para colocar o servidor em modo restrito**

Você pode sobrepor a ação de recuperação padrão, alterando o valor de sinalização da ação de recuperação padrão. Por exemplo, altere o valor da sinalização de recuperação de **2** para **1** usando a opção Overrides (Sobreposições) fornecida no console do Operations Manager. Depois de sobrepor o valor padrão para **1** e implementar o PRO Tip, a ação de recuperação acionará a migração das VMs (Virtual Machines – Máquinas virtuais) do host. Se você digitar qualquer outro valor diferente de **1** e **2**, a implementação do PRO Tip falhará, e uma mensagem de erro será mostrada.

Para sobrepor a ação de recuperação:

1. Clique na guia **Authoring** (Criação) no Operations Manager.
2. Navegue até **Authoring** → **Management Pack Objects** → **Monitors (Criação > Objetos do pacote de gerenciamento > Monitores)**
3. Procure os monitores do Dell PRO Pack.
4. Selecione o monitor que você deseja sobrepor.
5. Clique com o botão direito e selecione **Overrides** → **Override Recovery (Sobreposições > Sobrepor recuperação)** → **<monitor>** .
6. Marque a caixa de seleção **Override** (Sobrepor).
7. Altere o valor de **Override Value** (Valor de sobreposição).

    NOTA: Quando você selecionar **Enable** (Ativar), o Operations Manager executa uma autoimplementação para o monitor da unidade. Como isso envolve a migração do VMM (Virtual Machine Manager - Gerenciador de máquina virtual), analise e configure os valores adequadamente.

8. Selecione a opção **Enforce** (Impor).
9. Clique em **Apply** (Aplicar).

    CUIDADO: Salvar as configurações no pacote de gerenciamento padrão cria uma dependência entre o PRO Pack e o pacote de gerenciamento. Ao remover ou apagar o PRO Pack, você também precisa apagar o pacote de gerenciamento padrão, visto que contém as configurações padrão do Operations Manager. Assim, é recomendável salvar as configurações usando um novo MP (Management Pack - Pacote de gerenciamento).

10. Clique em **OK**.
11. Gere um alerta e um PRO Tip.
12. Selecione **Implement PRO Tip** (Implementar PRO Tip).

Esse procedimento verifica se a ação de recuperação substituída foi satisfatória.

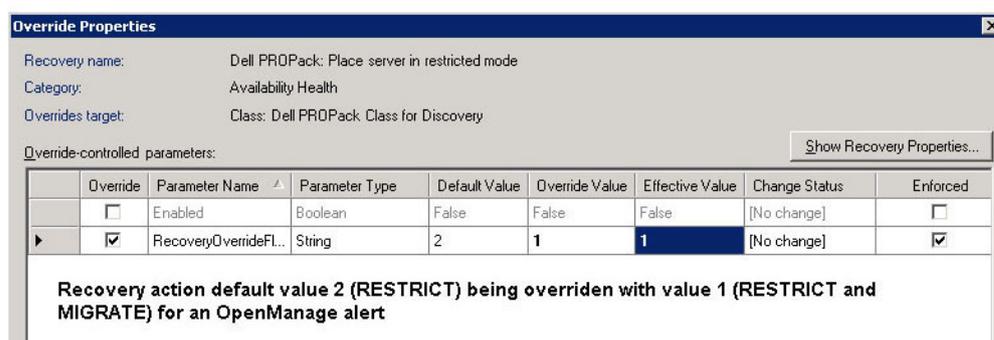



Figura 2. Propriedades da sobreposição

Alertas e ações de recuperação

A tabela a seguir apresenta os alertas e as ações corretivas recomendadas:

ID do evento Dell	Descrição do alerta no Operations Manager e no PRO Tip no VMM (Virtual Machine Manager - Gerenciador da máquina virtual)	Severidade	Causa do alerta	Ação corretiva recomendada do Dell PRO Tip
1053	O sensor de temperatura detectou um valor de advertência	Advertência	Um sensor de temperatura na placa backplane, na placa de sistema, na CPU ou na portadora da unidade do sistema especificado excedeu o valor limiar de advertência.	Restringir
1054	O sensor de temperatura detectou um valor de falha	Erro	Um sensor de temperatura na placa backplane, na placa de sistema, na CPU ou na portadora da unidade do sistema especificado excedeu o valor limiar de falha.	Restringir e migrar
1104	O sensor do ventilador detectou um valor de falha	Erro	Um sensor de ventilador no sistema especificado detectou a falha em um ou mais ventiladores.	Restringir

ID do evento Dell	Descrição do alerta no Operations Manager e no PRO Tip no VMM (Virtual Machine Manager - Gerenciador da máquina virtual)	Severidade	Causa do alerta	Ação corretiva recomendada do Dell PRO Tip
1154	O sensor de tensão detectou um valor de falha	Erro	Um sensor de tensão no sistema especificado excedeu seu valor limiar de falha.	Restringir e migrar
1203	O sensor de corrente detectou um valor de advertência	Advertência	Um sensor de corrente no sistema especificado excedeu seu valor limiar de advertência.	Restringir
1204	O sensor de corrente detectou um valor de falha	Erro	Um sensor de corrente no sistema especificado excedeu seu valor limiar de falha.	Restringir e migrar
1305	Redundância degradada	Advertência	A leitura de um sensor de fonte de alimentação no sistema especificado excedeu o limiar de advertência.	Restringir
1306	Redundância perdida	Erro	A fonte de alimentação foi desconectada ou falhou.	Restringir
1353	A fonte de alimentação detectou uma advertência	Advertência	A leitura de um sensor de fonte de alimentação no sistema especificado excedeu o limiar de advertência definível.	Restringir
1354	A fonte de alimentação detectou uma falha	Erro	A fonte de alimentação foi desconectada ou falhou.	Restringir
1403	Advertência do status do dispositivo de memória	Advertência	A taxa de correção do dispositivo de memória excedeu um valor aceitável.	Restringir
1404	Erro do dispositivo de memória	Erro	A taxa de correção do dispositivo de memória excedeu um valor	Restringir e migrar

ID do evento Dell	Descrição do alerta no Operations Manager e no PRO Tip no VMM (Virtual Machine Manager - Gerenciador da máquina virtual)	Severidade	Causa do alerta	Ação corretiva recomendada do Dell PRO Tip
			aceitável, um banco de memória sobressalente foi ativado ou ocorreu um erro de multibit ECC (Error Correction Code - Código de correção de erro).	
1703	O sensor de bateria detectou um valor de advertência	Advertência	Um sensor de bateria do sistema especificado detectou que uma bateria está em um estado de falha previsível.	Restringir
2048	Erro de falha do dispositivo	Crítico	Um componente de armazenamento, como um disco físico ou um compartimento fechado, falhou. O componente com defeito pode ter sido identificado pelo controlador enquanto executava uma tarefa, como uma nova varredura ou uma verificação de consistência.	Restringir e migrar
2056	Falha do disco virtual	Crítico	Um ou mais discos físicos incluídos no disco virtual falharam.	Restringir e migrar
2057	Advertência do disco virtual degradado	Advertência	Esta mensagem de alerta ocorre quando um disco físico incluído em um disco virtual redundante falha.	Restringir
2076	A verificação de consistência do disco virtual falhou	Crítico	Um disco físico incluído no disco virtual falhou ou há um erro nas informações de paridade.	Restringir

ID do evento Dell	Descrição do alerta no Operations Manager e no PRO Tip no VMM (Virtual Machine Manager - Gerenciador da máquina virtual)	Severidade	Causa do alerta	Ação corretiva recomendada do Dell PRO Tip
2082	Falha da reconstrução do disco virtual	Crítico	Um disco físico incluído no disco virtual falhou ou está corrompido.	Restringir
2083	Falha de reconstrução do disco físico	Crítico	Um disco físico incluído no disco virtual falhou ou está corrompido.	Restringir
2094	Falha previsível reportada	Advertência	O disco físico tem uma falha previsível.	Restringir
2100	A temperatura excedeu o limiar máximo de advertência	Advertência	O compartimento fechado do disco físico está muito quente. Uma variedade de fatores pode causar a temperatura excessiva.	Restringir
2101	A temperatura caiu abaixo do limiar mínimo de advertência	Advertência	O compartimento fechado do disco físico está muito frio.	Restringir
2102	A temperatura excedeu o limiar máximo de falha	Crítico	O compartimento fechado do disco físico está muito quente. Uma variedade de fatores pode causar a temperatura excessiva.	Restringir e migrar
2103	A temperatura caiu abaixo do limiar mínimo de falha	Crítico	O compartimento fechado do disco físico está muito frio.	Restringir e migrar
2112	Desligamento do compartimento fechado	Crítico	O compartimento fechado do disco físico está mais quente ou mais frio do que a faixa de temperatura máxima ou mínima permitida.	Restringir e migrar
2122	Redundância degradada	Advertência	Um ou mais componentes do compartimento	Restringir

ID do evento Dell	Descrição do alerta no Operations Manager e no PRO Tip no VMM (Virtual Machine Manager - Gerenciador da máquina virtual)	Severidade	Causa do alerta	Ação corretiva recomendada do Dell PRO Tip
			fechado falhou, como um ventilador ou fonte de alimentação.	
2123	Redundância perdida	Advertência	Um disco virtual ou um compartimento fechado perdeu redundância de dados.	Restringir e migrar
2125	O cache do controlador foi congelado porque um VD (Virtual Disk - Disco virtual) está off-line ou ausente.	Advertência	Controlador desconectado do VD enquanto está ocorrendo E/S	Restringir
2129	Erro de BGI (Back Ground Initialization - Inicialização do segundo plano) com falha	Crítico	A BGI de um disco virtual falhou.	Restringir
2137	Advertência de intervalo de tempo de comunicação	Advertência	O controlador não é capaz de se comunicar com um compartimento fechado.	Restringir e migrar
2145	A bateria do controlador está fraca	Advertência	A carga da bateria do controlador está baixa.	Restringir
2169	A bateria do controlador precisa ser trocada	Crítico	A bateria do controlador não consegue recarregar. A bateria já pode ter sido recarregada o número máximo de vezes. Além disso, o carregador de bateria pode não estar funcionando.	Restringir e migrar
2171	A temperatura da bateria do controlador está acima do normal	Advertência	A temperatura da sala pode estar muito quente. O ventilador do sistema também pode estar degradado ou com falha.	Restringir

ID do evento Dell	Descrição do alerta no Operations Manager e no PRO Tip no VMM (Virtual Machine Manager - Gerenciador da máquina virtual)	Severidade	Causa do alerta	Ação corretiva recomendada do Dell PRO Tip
2174	A bateria do controlador foi removida	Advertência	O controlador não pode se comunicar com a bateria. A bateria pode ser removida ou o ponto de contato pode estar degradado	Restringir e migrar
2178	O tempo limite do ciclo de aprendizado da bateria do controlador expirou.	Advertência	A bateria do controlador precisa estar totalmente carregada antes de o ciclo de aprendizado começar.	Restringir
2187	O limite de erro ECC de bit único foi excedido no DIMM (Dual In-line Memory Module - Módulo de memória duplo em linha) do controlador	Advertência	A memória do controlador está funcionando incorretamente.	Restringir e migrar
2201	Um "hot spare" (substituição on-line) global falhou	Advertência	O controlador não é capaz de se comunicar com um disco que está atribuído a um hot spare global. O disco pode ter falhado ou ter sido removido.	Restringir
2203	Um hot spare dedicado falhou	Advertência	O controlador não consegue se comunicar com um disco atribuído como um hot spare dedicado.	Restringir
2206	O único hot spare disponível é um disco SATA. Discos SATA não podem substituir discos SAS	Advertência	O único disco físico disponível para ser atribuído como hot spare é o uso a tecnologia SATA.	Restringir
2207	O único hot spare disponível é um disco SAS. Discos SAS não	Advertência	O único disco físico disponível para ser atribuído como hot	Restringir

ID do evento Dell	Descrição do alerta no Operations Manager e no PRO Tip no VMM (Virtual Machine Manager - Gerenciador da máquina virtual)	Severidade	Causa do alerta	Ação corretiva recomendada do Dell PRO Tip
	podem substituir discos SATA.		spare é o uso a tecnologia SAS.	
2213	A contagem máxima de recarga foi excedida.	Advertência	Um disco virtual ou um compartimento fechado perdeu a redundância de dados. No caso de um disco virtual, um ou mais discos físicos contidos no disco virtual falharam.	Restringir
2246	A bateria do controlador está degradada	Advertência	A temperatura da bateria está alta. O motivo disso pode ser porque a bateria está sendo carregada.	Restringir
2264	Um dispositivo está ausente	Advertência	O controlador não pode se comunicar com um dispositivo. O dispositivo pode ser removido.	Restringir
2265	Um dispositivo está em um estado desconhecido	Advertência	O controlador não pode se comunicar com um dispositivo. Não é possível determinar o estado do dispositivo.	Restringir e migrar
2268	Erro de comunicação do gerenciamento de armazenamento	Crítico	O gerenciamento de armazenamento perdeu a comunicação com um controlador. Isso pode ocorrer se o driver ou o firmware do controlador estiver com problema.	Restringir e migrar
2272	O Patrol Read encontrou um erro de mídia que não pode ser corrigido.	Crítico	A tarefa Patrol Read encontrou um erro que não pode ser corrigido. É possível que haja um bloco de disco inválido	Restringir e migrar

ID do evento Dell	Descrição do alerta no Operations Manager e no PRO Tip no VMM (Virtual Machine Manager - Gerenciador da máquina virtual)	Severidade	Causa do alerta	Ação corretiva recomendada do Dell PRO Tip
			que não pode ser remapeado.	
2273	Um bloco do disco físico foi perfurado pelo controlador	Crítico	O controlador encontrou um erro médio irrecuperável durante a tentativa de leitura de um bloco no disco físico e marcou aquele bloco como inválido.	Restringir e migrar
2282	Falha de sondagem SMART no hot spare	Advertência	O firmware do controlador tentou fazer uma sondagem SMART no hot spare, mas não conseguiu terminá-la.	Restringir e migrar
2283	Um caminho redundante está danificado.	Advertência	O controlador tem dois conectores que estão conectados ao mesmo compartimento fechado.	Restringir e migrar
2289	Erro ECC de múltiplos bits no DIMM do controlador	Crítico	Um erro envolvendo múltiplos bits foi encontrado durante uma operação de leitura ou gravação.	Restringir e migrar
2290	Erro ECC de bit único no DIMM do controlador	Advertência	Um erro envolvendo um único bit foi encontrado durante uma operação de leitura ou gravação.	Restringir
2292	A comunicação com o compartimento fechado foi perdida.	Crítico	O controlador perdeu a comunicação com um EMM (Enclosure Management Module - Módulo de gerenciamento de compartimento fechado). Os cabos podem estar soltos ou com defeito.	Restringir e migrar

ID do evento Dell	Descrição do alerta no Operations Manager e no PRO Tip no VMM (Virtual Machine Manager - Gerenciador da máquina virtual)	Severidade	Causa do alerta	Ação corretiva recomendada do Dell PRO Tip
2293	Falha de EMM	Erro	A falha pode ser causada por uma perda de energia no EMM.	Restringir e migrar
2298	O compartimento fechado tem um sensor inválido.	Advertência	O compartimento fechado tem um sensor inválido. Os sensores do compartimento fechado monitoram as velocidades do ventilador, as sondas de temperatura e assim por diante.	Restringir
2299	PHY (Physical layer - Camada física) danificada	Crítico	Há um problema com uma conexão física ou uma PHY.	Restringir
2300	Falha de compartimento fechado instável	Crítico	O controlador não está recebendo uma resposta consistente do compartimento fechado.	Restringir e migrar
2301	Erro de hardware do compartimento fechado	Crítico	O compartimento fechado ou um componente do compartimento fechado está em um estado degradado ou com falha.	Restringir e migrar
2302	O compartimento fechado não está respondendo	Crítico	O compartimento fechado ou um componente do compartimento fechado está em um estado degradado ou com falha.	Restringir e migrar
2306	A tabela de blocos inválidos está 80% cheia	Advertência	A tabela de blocos inválidos é a tabela usada para o remapeamento de blocos de disco	Restringir

ID do evento Dell	Descrição do alerta no Operations Manager e no PRO Tip no VMM (Virtual Machine Manager - Gerenciador da máquina virtual)	Severidade	Causa do alerta	Ação corretiva recomendada do Dell PRO Tip
			inválidos. Essa tabela é preenchida à medida que os blocos de disco inválidos são remapeados.	
2307	A tabela de blocos inválidos está cheia.	Crítico	A tabela de blocos inválidos é a tabela usada para o remapeamento dos blocos de disco inválidos.	Restringir
2310	Um disco virtual está permanentemente degradado	Crítico	Um disco virtual redundante perdeu a redundância. Isso pode ocorrer quando o disco virtual apresenta falha em mais de um disco físico.	Restringir e migrar
2312	Uma fonte de alimentação do compartimento fechado apresenta uma falha de CA (corrente alternada)	Advertência	A fonte de alimentação apresenta uma falha de CA	Restringir
2313	Uma fonte de alimentação do compartimento fechado apresenta uma falha de CC (Corrente Contínua)	Advertência	A fonte de alimentação apresenta uma falha de CC.	Restringir
2314	A sequência de inicialização dos componentes SAS falhou durante a inicialização do sistema. O monitoramento e o gerenciamento do SAS não são possíveis.	Crítico	O gerenciamento de armazenamento não pode monitorar ou gerenciar dispositivos SAS.	Restringir e migrar
2318	Foram detectados problemas com a	Advertência	A bateria ou o carregador da bateria	Restringir

ID do evento Dell	Descrição do alerta no Operations Manager e no PRO Tip no VMM (Virtual Machine Manager - Gerenciador da máquina virtual)	Severidade	Causa do alerta	Ação corretiva recomendada do Dell PRO Tip
	bateria ou com o carregador da bateria. A saúde da bateria é precária.		não está funcionando adequadamente.	
2319	Erro ECC de múltiplos bits no DIMM do controlador.	Advertência	O DIMM está começando a funcionar incorretamente.	Restringir e migrar
2320	Erro ECC de bit único	Crítico	O DIMM está funcionando incorretamente.	Restringir e migrar
2321	Erro ECC de bit único. O DIMM do controlador não está funcionando. Não há nenhum relatório adicional	Crítico	O DIMM está funcionando incorretamente. A perda ou a corrupção dos dados é eminente.	Restringir e migrar
2322	A fonte de alimentação CC está desligada.	Crítico	A unidade da fonte de alimentação está desligada. O usuário desligou a unidade da fonte de alimentação ou a unidade está com defeito.	Restringir e migrar
2324	O cabo da fonte de alimentação CA foi removido.	Crítico	O cabo de alimentação foi desconectado ou removido. Também é possível que, em virtude de um superaquecimento do cabo de alimentação, ele tenha ficado deformado e não esteja funcionando.	Restringir e migrar
2327	A NVRAM (Non-Volatile RAM - RAM não-volátil) tem dados corrompidos. O controlador está reinicializando a NVRAM	Advertência	A NVRAM tem dados corrompidos. Isso pode ocorrer depois de um surto de energia, uma falha de bateria ou por outros motivos. O controlador	Restringir e migrar

ID do evento Dell	Descrição do alerta no Operations Manager e no PRO Tip no VMM (Virtual Machine Manager - Gerenciador da máquina virtual)	Severidade	Causa do alerta	Ação corretiva recomendada do Dell PRO Tip
			está reinicializando a NVRAM	
2328	A NVRAM tem dados corrompidos.	Advertência	A NVRAM tem dados corrompidos. O controlador é incapaz de corrigir a situação	Restringir e migrar
2329	Relatório da porta SAS	Advertência	O texto deste alerta é gerado pelo controlador e pode variar dependendo da situação.	Restringir e migrar
2337	O controlador não consegue recuperar os dados em cache da BBU (Battery Backup Unit - Unidade de backup da bateria).	Crítico	O controlador não conseguiu recuperar os dados do cache.	Restringir
2340	A BGI foi concluída com erros que não podem ser corrigidos	Crítico	A tarefa de inicialização do segundo plano encontrou erros que não podem ser corrigidos.	Restringir e migrar
2342	A consistência de verificação encontrou dados inconsistentes de paridade. A redundância de dados pode ser perdida	Advertência	Os dados de um disco de origem e os dados redundantes de um disco de destino são inconsistentes.	Restringir e migrar
2349	Um bloco de disco inválido não pode ser reatribuído durante uma operação de gravação	Crítico	Não foi possível executar uma operação de gravação porque o disco contém blocos de disco inválidos que não podem ser reatribuídos. É possível que tenha ocorrido perda de dados.	Restringir
2350	Ocorreu um erro irrecuperável de mídia	Crítico	A operação de reconstrução ou	Restringir

ID do evento Dell	Descrição do alerta no Operations Manager e no PRO Tip no VMM (Virtual Machine Manager - Gerenciador da máquina virtual)	Severidade	Causa do alerta	Ação corretiva recomendada do Dell PRO Tip
	de disco durante a operação de reconstrução ou de recuperação.		recuperação encontrou um erro irrecuperável de mídia de disco.	
2356	Erro de comunicação de SAS SMP (Symmetric Multiprocessing - Multiprocessamento simétrico)	Crítico	O texto para este alerta é gerado por firmware e pode variar dependendo da situação. A referência ao SMP neste texto se refere ao Protocolo de gerenciamento de SAS.	Restringir
2357	Erro do expansor de SAS	Crítico	Pode haver um problema com o compartimento fechado. Verifique o funcionamento do compartimento fechado e de seus componentes.	Restringir
2387	Foi detectado um erro médio de bloco de disco virtual inválido.	Crítico	O aparecimento de blocos de disco virtual inválidos ocorre devido à presença de blocos inválidos irrecuperáveis em um ou mais dos discos físicos do membro	Restringir e migrar
2396	O processo de verificação de consistência detectou múltiplos erros médios que não podem ser corrigidos	Crítico	Erros médios nas unidades físicas.	Restringir
2397	A verificação de consistência foi concluída com erros que não podem ser corrigidos	Crítico	Erros médios nas unidades físicas.	Restringir e migrar

ID do evento Dell	Descrição do alerta no Operations Manager e no PRO Tip no VMM (Virtual Machine Manager - Gerenciador da máquina virtual)	Severidade	Causa do alerta	Ação corretiva recomendada do Dell PRO Tip
2416	Foi detectado um erro médio de disco	Advertência	Foi detectado um erro médio de disco	Restringir
2417	Foi detectado um erro médio irrecuperável em um disco virtual	Crítico	Há um erro médio irrecuperável em um disco virtual.	Restringir e migrar
Nome do driver de 2, 4: b06bdrv, ebdrv b57w2k, b57nd60x, b57nd60a, l2nd	O link da interface de rede Dell OMNIC Broadcom parou de funcionar	Crítico	O link de rede parou de funcionar.	Restringir
Nome do driver 13, 27, 29, 70: e1express, e1qexpress, ixgbe, e1000	O link da interface de rede Dell OMNIC Intel parou de funcionar	Crítico	O link foi desconectado.	Restringir

3

Documentação e recursos relacionados

Este capítulo fornece detalhes dos documentos e recursos para ajudar você a trabalhar com o Pro Pack 3.0.

Considerações sobre segurança

Os privilégios de acesso ao console de operações são controlados internamento pelo Operations Manager. Você pode configurá-los usando a opção **User Roles** (Funções do usuário) do recurso **Administration Security** (Segurança de administração) no console Operations Manager. O perfil da função atribuída a você determina quais ações você pode executar e quais objetos você pode gerenciar. Para obter mais informações sobre considerações de segurança, veja a documentação do Microsoft System Center 2012 SP1 Operations Manager, do Microsoft System Center 2012 Operations Manager, do Microsoft System Center Operations Manager 2007 R2 ou a ajuda online do Microsoft Systems Center Essentials 2010 no site **technet.microsoft.com**.

Outros documentos de que você pode precisar

Além deste guia, você pode acessar os seguintes guias disponíveis em **support.dell.com/manuals**. Na página **Manuals** (Manuais), clique em **Software** → **Systems Management (Software > Gerenciamento de sistemas)**. Clique no link do produto adequado, ao lado direito, para acessar os documentos.

- O *Dell OpenManage Server Administrator CIM Reference Guide* (Guia de Referência CIM do Dell OpenManage Server Administrator) documenta o provedor CIM (Common Information Model - Modelo de informação comum), uma extensão do arquivo MOF (Management Object Format - Formato de objeto de gerenciamento) padrão. O MOF do provedor CIM documenta classes suportadas de objetos de gerenciamento.
- *O Dell OpenManage Server Administrator Messages Reference Guide* (Guia de Referência de Mensagens do Dell OpenManage Server Administrator) apresenta as mensagens mostradas no registro de alertas da página inicial do Server Administrator ou no visualizador de eventos do sistema operacional. Esse guia explica o texto, a severidade e a causa de cada mensagem de alerta de serviço que o Server Administrator emite.
- *O Dell OpenManage Server Administrator Command Line Interface User's Guide* (Guia do Usuário da Interface de Linha de Comando do Dell OpenManage Server Administrator) documenta a interface completa de linha de comando do Server Administrator, incluindo uma explicação dos comandos da CLI (Command Line Interface - Interface da linha de comando) para ver o status do sistema, acessar registros, criar relatórios, configurar vários parâmetros de componentes e definir limiares críticos.
- *O Glossary* (Glossário) fornece informações sobre os termos usados neste documento.

Como entrar em contato com a Dell

NOTA: Se não tiver uma conexão Internet ativa, você pode encontrar as informações de contato na sua fatura, nota de expedição, nota de compra ou no catálogo de produtos Dell.

A Dell fornece várias opções de suporte e serviço on-line ou através de telefone. A disponibilidade varia de acordo com o país e produto e alguns serviços podem não estar disponíveis na sua área. Para entrar em contacto com a Dell para tratar de assuntos de vendas, suporte técnico ou serviço de atendimento ao cliente:

1. Visite **dell.com/support**.
2. Selecione a categoria de suporte.

3. Encontre o seu país ou região no menu suspenso Choose A Country/Region (Escolha um país ou região) na parte superior da página.
4. Selecione o serviço ou link de suporte adequado, com base em sua necessidade.